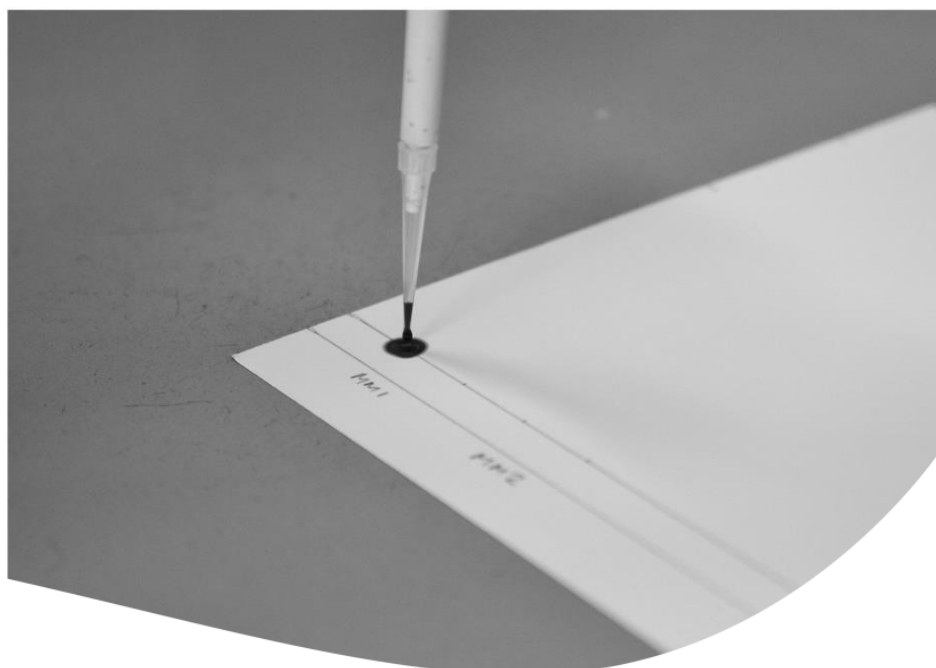
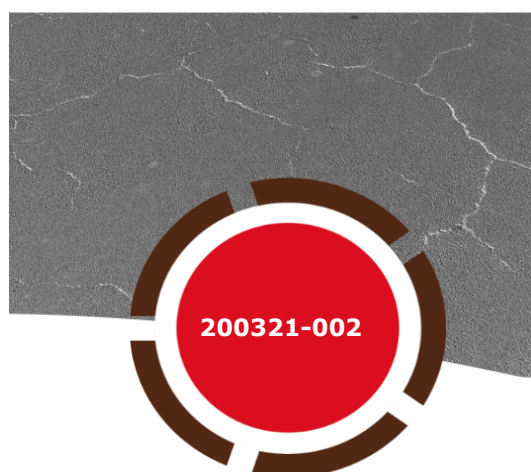




Beproeversrapport Milieuhygiënisch Onderzoek Asfalt **Verhardingsonderzoek N362 Appingedam-Weiwerd- Scheemda**

Rijbaan rechts

Opdrachtgever:

Provincie Groningen

Projectnummer:

11069203

Datum:

15 januari 2021

**Adres laboratorium**

Marleseweg 27
7683 PH Den Ham

Postadres

Postbus 12
7683 ZG Den Ham

T +31 (0) 546 67 88 88
F +31 (0) 546 67 28 25
E info@roelofsgroep.nl

Projectgegevens:

Naam: Verhardingsonderzoek N362 Appingedam-Weiwerd-Scheemda
Projectnummer: 11069203
Opdrachtnummer: 200321-002
Status: Definitief
Datum: 15 januari 2021

Opdrachtgever:

Provincie Groningen
Sint Jansstraat 4
9700 AP Groningen

Versie	Datum	Omschrijving	Opgesteld	Gecontroleerd	Vrijgegeven
D01	15-01-21	Rapportage onderzoek	W. Pastink Laborant	M. Stokkingreef Laborant	E. van der Velde Hoofd kenniscluster Beheer & Onderhoud

Er mogen geen onderdelen uit deze rapportage worden gereproduceerd of geopenbaard zonder voorafgaande toestemming van het laboratorium, tenzij de rapportage in zijn geheel wordt gereproduceerd. Daarnaast mag deze rapportage zonder toestemming enkel worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd.



Inhoudsopgave

Inleiding	4
1	5
1.1	5
1.2	5
1.3	5
2	6
2.1	6
2.2	7
2.3	8
3	9
3.1	9
3.2	10
3.3	11
3.4	12
3.5	13
3.6	14
3.7	15
3.8	16
3.9	17
3.10	18
3.11	19
3.12	20
3.13	21
4	22
4.1	22
5	25
5.1	25
5.2	25

Bijlagen

I	Foto's
---	--------

Inleiding

In opdracht van Provincie Groningen is de milieuhygiënische kwaliteit van de asfaltverharding onderzocht.

Voor dit onderzoek zijn onderstaande werkzaamheden uitgevoerd, waarbij de met een asterisk (*) gemarkeerde onderzoeken onder accreditatie door het Roelofs Advies en Ontwerp BV laboratorium (registratie L589) zijn uitgevoerd.

- Het bepalen van de boorlocaties
- Uitvoeren constructieboringen
- Het uitvoeren van asfaltboringen
- Bepaling van de constructieopbouw en de laagdikte *
- Aantonen van PAK met de PAK-detector (PAK-detectorproef) *
- Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef) *

Wanneer in deze rapportage gesproken wordt over PAK is dit niet beperkt tot de zogeheten 10 PAK's van VROM, kortweg PAK(10). De genoemde onderzoeken detecteren namelijk ook overige PAK's naast PAK(10). Daarnaast doet het laboratorium geen uitspraak ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte asfalt in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn gekomen. Er wordt slechts een uitspraak gedaan over het onderzochte proefstuk.



Uitleg genoemde proefuitvoeringen

Bepaling van de constructieopbouw en de laagdikte (conform RAW proef 77.1)

De dikte van de laag wordt bepaald, met een nauwkeurigheid van 1 mm, gemeten in het hart van het proefstuk (voor een asfaltcilinder) over een lijn haaks op het zaagvlak t.o.v. de bovenzijde van het proefstuk. In dezelfde meting wordt de afstand tussen de bovenzijde van het proefstuk en de scheidingsvlakken van de verschillende lagen volgens dezelfde meetprocedure vastgelegd. De dikte van de afzonderlijke lagen wordt bepaald uit de op deze wijze verkregen cumulatieve meetresultaten. Vervolgens worden de constructieopbouw, asfalttypen en asfaltsoorten, bepaald.

Aantonen van PAK met de PAK-detector (PAK-detectorproef) (conform RAW proef 77.2)

Bij deze proef wordt een proefstuk ingespoten met PAK-detector. Als onder UV-licht een fluorescerende (oplichtende) verkleuring waarneembaar is, dan is PAK aangetoond en mag aangenomen worden dat het PAK gehalte ≥ 250 mg/kg ds is. Bij geen oplichting mag ervan uitgegaan worden dat het PAK gehalte < 250 mg/kg ds is. De boven en onderzijde van de la(a)g(en) waar PAK is aangetoond wordt gemeten vanaf de bovenzijde van het proefstuk.

Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef) (conform RAW proef 77.3)

Bij de DLC-analyse wordt het asfalt opgelost en als vloeistof op een chromatografie plaat gebracht. Voor een vergelijk wordt hetzelfde monster met toevoeging van een hoeveelheid referentiemonster beproefd. Indien het monster geen fluorescentie vertoont is PAK niet aangetoond en mag aangenomen worden dat het PAK gehalte ≤ 50 mg/kg ds is. Is er wel fluorescentie waarneembaar dan mag aangenomen worden dat het PAK gehalte ≥ 50 mg/kg ds is. Het betreffende monster moet dan als teerhoudend worden aangemerkt of er moet nader onderzoek worden uitgevoerd.

1 Herkomst monstermateriaal

1.1 Omstandigheden en onderzoeksmethode

Algemene informatie:

Projectnummer	: 11069203	Monstername uitgevoerd door	: A. ten Dam
Datum onderzoek	: week 42	Datum monsterontvangst	: week 40/41
Rapportage door	: W. Pastink	Monstername (niet onder accreditatie)	: Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
Status rapportage	: Definitief	Opdrachtnummer	: 200321-002

1.2 Gegevens onderzoekslocatie

De onderzochte locatie is gelegen in de provincie Groningen. De locatie is verdeeld in de volgende wegvakken.

Vak	Oppervlak (m2)	Homogeen	Aantal boringen	Opmerkingen
1-1	880	ja	3	Rijbaan rechts, hmp 5.220 - 5.440
1-2	13.000	nee	27	Rijbaan rechts, hmp 5.440 - 8.690
1-3	520	ja	3	Rijbaan rechts, hmp 8.690 - 8.820
1-4	1.960	ja	5	Rijbaan rechts, hmp 8.860 - 9.350
1-5	760	ja	3	Rijbaan rechts, hmp 9.350 - 9.540
1-6	110	ja	2	Rijbaan rechts brug, hmp 9.540 - 9.562
1-7	2.752	ja	7	Rijbaan rechts, hmp 9.562 - 10.250
1-8	5.160	nee	12	Rijbaan rechts, hmp 10.350 - 11.640
1-9	780	ja	3	Rijbaan rechts, hmp 11.935 - 12.130
1-10	350	ja	2	Rijbaan rechts brug, hmp 12.130 - 12.200
1-11	12.400	nee	26	Rijbaan rechts, hmp 12.200 - 15.300

Herkomst boorkernen	: 200321 - Overzichtstekening plaatsbepaling boringen
Aard van monster	: Asphalt
Monstername conform	: CROW publicatie 210
Weersomstandigheden	: Droog

1.3 Bijzonderheden onderzoek

Geen bijzonderheden

2 Constructieopbouw

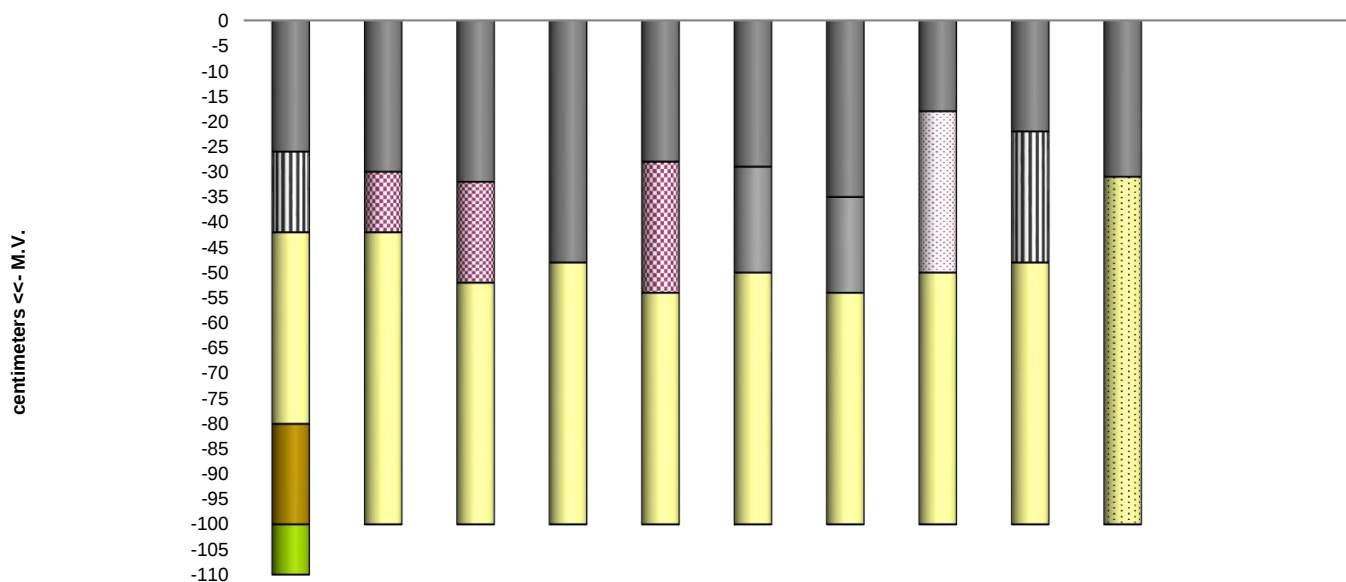
2.1 Bepaling laagopbouw verhardingsconstructie vanaf nr. 1-2-1

Algemene informatie:

Projectnummer	: 11069203	Onderzoek uitgevoerd door	: A. ten Dam
Datum onderzoek	: week 42	Datum ontvangst monster	: week 40/41
Rapportage door	: W. Pastink	Monstername (niet onder accreditatie)	: Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
Status rapportage	: Definitief	Opdrachtnummer	: 200321-002

Resultaten van het onderzoek:

Monsternummer:	1-2-1	1-2-5	1-2-9	1-2-13	1-2-17	1-2-21	1-2-25	1-3-2	1-4-2	1-5-1	Opmerkingen
Omschrijving soort:	laag cum	laag cum	laag cum	laag cum	laag cum	laag cum	laag cum	laag cum	laag cum	laag cum	
Asfalt	26 26	30 30	32 32	48 48	28 28	29 29	35 35	18 18	22 22	31 31	met grind
Grind	16 42								26 48		
Grind/natuursteen		12 42	20 52		26 54						
Menggranulaat								32 50			
Beton						21 50	19 54				
Zand	38 80	58 100	48 100	52 100	46 100	50 100	46 100	50 100	52 100		
Grond	20 100										
Klei	10 110										
Zand grof										69 100	
Totaal constructie(cm)	110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	



Opmerkingen

Bij boring 1-2-25 is in de laag beton ook natuursteen aangetroffen.



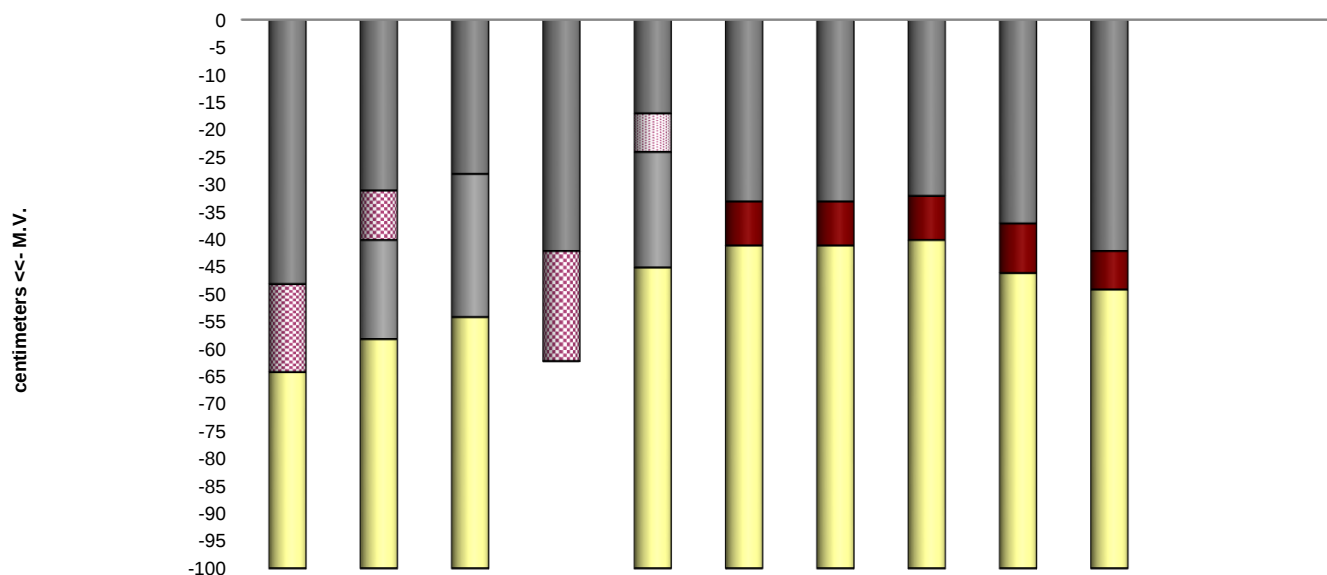
2.2 Bepaling laagopbouw verhardingsconstructie vanaf nr. 1-7-4

Algemene informatie:

Projectnummer	: 11069203	Onderzoek uitgevoerd door	: A. ten Dam
Datum onderzoek	: week 42	Datum ontvangst monster	: week 40/41
Rapportage door	: W. Pastink	Monstername (niet onder accreditatie)	: Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
Status rapportage	: Definitief	Opdrachtnummer	: 200321-002

Resultaten van het onderzoek:

Monsternummer:		1-7-4		1-8-4		1-8-8		1-8-12		1-9-1		1-11-1		1-11-5		1-11-9		1-11-11		1-11-17		Opmerkingen
Omschrijving soort:		laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	
Asfalt		48	48	31	31	28	28	42	42	17	17	33	33	33	33	32	32	37	37	42	42	gebakken
Klinkerverharding												8	41	8	41	8	40	9	46	7	49	
Grind/natuursteen		16	64	9	40			20	62													
Natuursteen										7	24											
Beton				18	58	26	54			21	45											
Zand		36	100	42	100	46	100			55	100	59	100	59	100	60	100	54	100	51	100	
Totaal constructie(cm)		100		100		100		62		100		100		100		100		100		100		



Opmerkingen



- Bij boring 1-8-8 is in de laag beton ook natuursteen aangetroffen.
- Bij boring 1-8-12 is de maximale boordiepte bereikt.

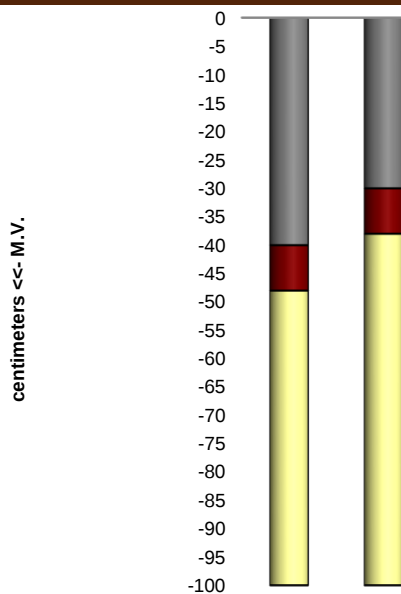
2.3 Bepaling laagopbouw verhardingsconstructie vanaf nr. 1-11-21

Algemene informatie:

Projectnummer	: 11069203	Onderzoek uitgevoerd door	: A. ten Dam
Datum onderzoek	: week 42	Datum ontvangst monster	: week 40/41
Rapportage door	: W. Pastink	Monstername (niet onder accreditatie)	: Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
Status rapportage	: Definitief	Opdrachtnummer	: 200321-002

Resultaten van het onderzoek:

Monsternummer:		1-11-21 1-11-25										Opmerkingen
Omschrijving soort:		laag	cum	laag	cum							
Asfalt		40	40	30	30							
Klinkerverharding		8	48	8	38							gebakken
Zand		52	100	62	100							
Totaal constructie(cm)		100	100									

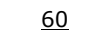


3 Beproeversrapport laagdikte, constructieopbouw en PAK-detector

3.1 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 1-1-1

Algemene informatie:

Projectnummer : 11069203 Onderzoek uitgevoerd door : W. Pastink
 Datum onderzoek : week 42 Datum ontvangst monster : week 40/41
 Rapportage door : W. Pastink Monstername (niet onder accreditatie) : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
 Status rapportage : Definitief Opdrachtnummer : 200321-002

Legenda:  60 = gescheurd.  60 = verbrijzeld.
 = fluorescentie.  60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

Resultaten van het onderzoek:

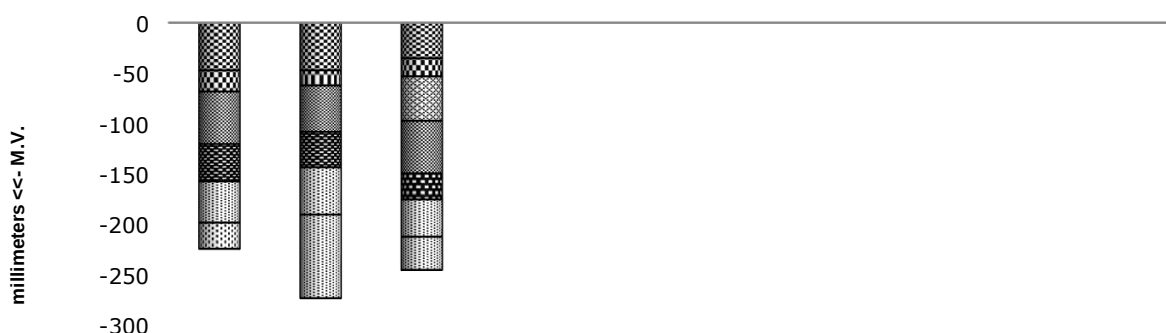
Asfaltclassificatie			Codering proefstuk										Opmerkingen	
			1-1-1		1-1-2		1-1-3							
Asfalttype:	Asfaltsoort		laag	cum	laag	cum	laag	cum						
SMA		0/11	47	47	47	47	35	35						
SMA		0/11	21	68	15	62	18	53						
STAB		0/16					44	97						
DAB		0/11	52	120	46	108	52	149						
OAB		0/16	37	157	35	143	26	175						
GAB		0/16	41	198	47	190	37	212						
GAB		0/16	26	224	83	273	33	245						
Totaal asfalt			224		273		245							

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage Herkomst boorkernen: 200321 - Overzichtstekening plaatsbepaling boringen

Fluorescentie:

Bovenzijde gebied A											
Onderzijde gebied A											

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



3.2 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 1-2-1

Algemene informatie:

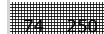
Projectnummer : 11069203 Onderzoek uitgevoerd door : W. Pastink
 Datum onderzoek : week 42 Datum ontvangst monster : week 40/41
 Rapportage door : W. Pastink Monsternamen (niet onder accreditatie) : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
 Status rapportage : Definitief Opdrachtnummer : 200321-002

Legenda:  60 = gescheurd.  60 = verbrijzeld.
 = fluorescentie. 60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

Resultaten van het onderzoek:

Resultaten van het Onderzoek:

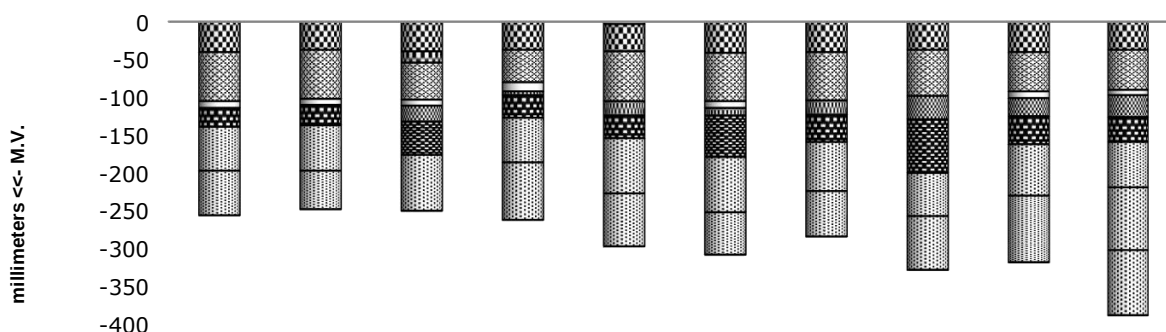
Asfaltclassificatie		Codering proefstuk												Opmerkingen									
		1-2-1		1-2-2		1-2-3		1-2-4		1-2-5		1-2-6			1-2-7		1-2-8		1-2-9		1-2-10		
Asfalttype:	Asfaltsoort	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum		
Slijtlaag										3	3											Bij kern 1-2-3 is de totale asfaltdikte overgenomen van de boorstaat. --> met mesh-track	
SMA		0/11	40	40	37	37				36	39	41	41	40	40	37	37	40	40	37	37		
SMA		0/11					39	39	37	37													
SMA		0/11					15	54															
STAB		0/22	65	105	65	102	49	103	<u>43</u>	<u>80</u>	66	105	64	105	64	104	61	98	52	92	53		90
Asfaltbeton			9	114	8	110	8	111	12	92			9	114					9	101	7		97
DAB		0/11					21	132	5	97	19	124	10	124	19	123	31	129	24	125	29		126
OAB		0/16	25	139	27	137	44	176	30	127	30	154	55	179	36	159	71	200	37	162	33		159
GAB		0/31,5	58	197	60	197		250	59	186	73	227	73	252	65	224	57	257	68	230	60		219
GAB		0/31,5	59	256	51	248			76	262	70	297	56	308	60	284	71	328	88	318	<u>83</u>		<u>302</u>
GAB		0/31,5																			86		388
Totaal asfalt			256		248		250		262		297		308		284		328		318		388		

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage Herkomst boorkernen: 200321 - Overzichtstekening plaatsbepaling boringen

Fluorescentie:

Bovenzijde gebied A																						
Onderzijde gebied A																						

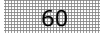
Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



3.3 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 1-2-11

Algemene informatie:

Projectnummer : 11069203 Onderzoek uitgevoerd door : W. Pastink
 Datum onderzoek : week 42 Datum ontvangst monster : week 40/41
 Rapportage door : W. Pastink Monsternamen (niet onder accreditatie) : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
 Status rapportage : Definitief Opdrachtnummer : 200321-002

Legenda:  60 = gescheurd.  60 = verbrijzeld.
 = fluorescentie.  60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

Resultaten van het onderzoek:

Resultaten van het onderzoek:

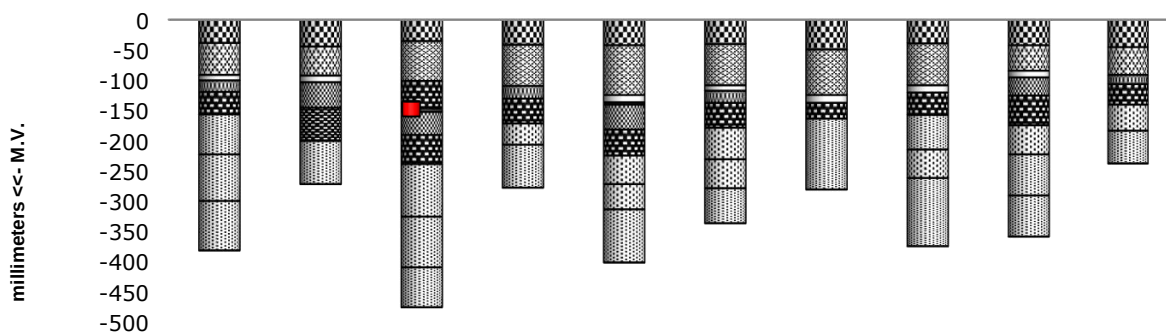
Asfaltclassificatie		Codering proefstuk														Opmerkingen						
		1-2-11		1-2-12		1-2-13		1-2-14		1-2-15		1-2-16		1-2-17			1-2-18		1-2-19		1-2-20	
Asfalttype:	Asfaltsoort	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	
SMA	 0/11					35	35															--> met mesh-track Bij kern 1-2-17 is de totale asfaltdikte overgenomen van de boorstaat.
SMA	 0/11	38	38	44	44			41	41	42	42	40	40	49	49	39	39	42	42	45	45	
STAB	 0/22	53	91	48	92	66	101	68	109	82	124	68	108	75	124	69	108	42	84	46	91	
Asfaltbeton		9	100	11	103					12	136	9	117	13	137	12	120	11	95			
Slijtlaag										4	140											
OAB	 0/11					43	144															
Slijtlaag						8	152															
DAB	 0/11	19	119	42	145	38	190	21	130	41	181	20	137					30	125	15	106	
OAB	 0/16	37	156	55	200	48	238	41	171	43	224	41	178	26	163	37	157	49	174	34	140	
GAB	0/31,5	66	222	71	271	87	325	35	206	47	271	52	230	117	280	57	214	48	222	43	183	
GAB	0/31,5	77	299			84	409	71	277	42	313	48	278			47	261	68	290	54	237	
GAB	0/31,5	82	381			66	475			88	401	58	336			113	374	68	358			
Totaal asfalt		381		271		475		277		401		336		280		374		358		237		

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage Herkomst boorkernen: 200321 - Overzichtstekening plaatsbepaling boringen

Fluorescentie:

Bovenzijde gebied A			133																			
Onderzijde gebied A			158																			

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



3.4 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 1-2-21

Algemene informatie:

Projectnummer : 11069203 Onderzoek uitgevoerd door : W. Pastink
 Datum onderzoek : week 42 Datum ontvangst monster : week 40/41
 Rapportage door : W. Pastink Monstername (niet onder accreditatie) : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
 Status rapportage : Definitief Opdrachtnummer : 200321-002

Legenda:  60 = gescheurd.  60 = verbrijzeld.
 = fluorescentie.  60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

Resultaten van het onderzoek:

Resultaten van het onderzoek:

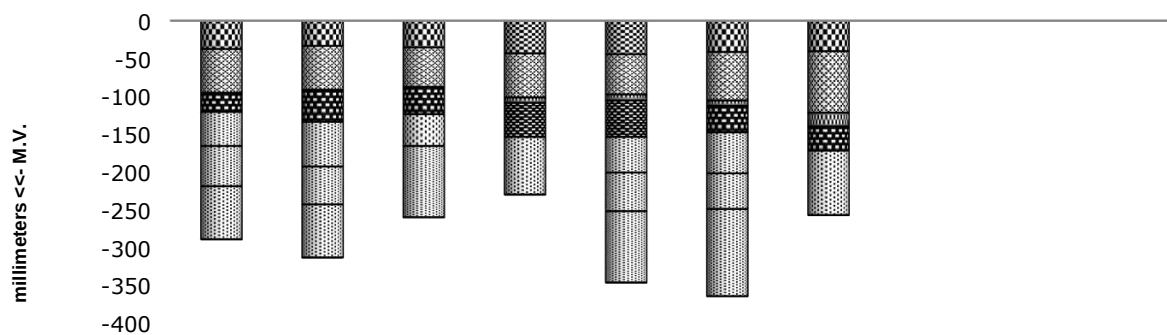
Asfaltclassificatie			Codering proefstuk												Opmerkingen	
			1-2-21		1-2-22		1-2-23		1-2-24		1-2-25		1-2-26			1-2-27
Asfalttype:	Asfaltsoort		laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum		laag
SMA		0/11	37	37	33	33	35	35	43	43	44	44	41	41	40	40
STAB		0/22	58	95	58	91	52	87	58	101	53	97	64	105	81	121
DAB		0/11							7	108	8	105	7	112	18	139
OAB		0/16	25	120	42	133	36	123	45	153	48	153	35	147	32	171
GAB		0/31,5	45	165	59	192	42	165	76	229	47	200	54	201	85	256
GAB		0/31,5	53	218	50	242	94	259			51	251	47	248		
GAB		0/31,5	70	288	70	312					94	345	115	363		
Totaal asfalt			288		312		259		229		345		363		256	

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage Herkomst boorkernen: 200321 - Overzichtstekening plaatsbepaling boringen

Fluorescentie:

Bovenzijde gebied A														
Onderzijde gebied A														

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



3.5 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 1-3-1

Algemene informatie:

Projectnummer : 11069203 Onderzoek uitgevoerd door : W. Pastink
 Datum onderzoek : week 42 Datum ontvangst monster : week 40/41
 Rapportage door : W. Pastink Monsternamen (niet onder accreditatie) : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
 Status rapportage : Definitief Opdrachtnummer : 200321-002

Legenda:  60 = gescheurd.  60 = verbrijzeld.
 = fluorescentie.  60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

Resultaten van het onderzoek:

Resultaten van het onderzoek:

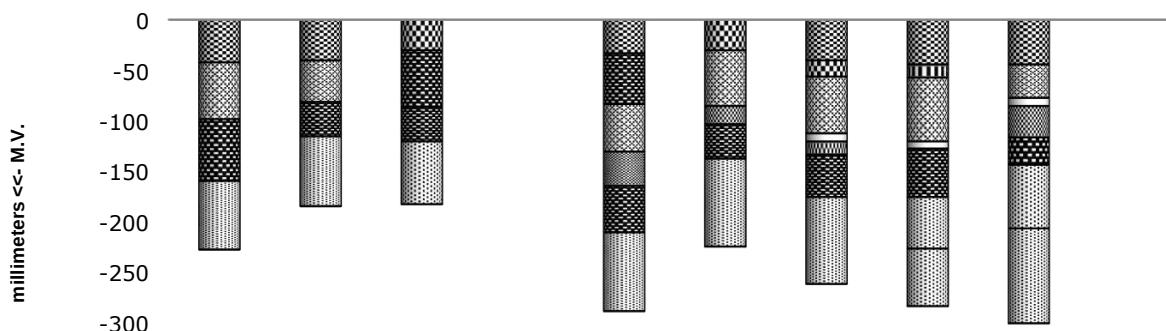
Asfaltclassificatie			Codering proefstuk												Opmerkingen					
			1-3-1		1-3-2		1-3-3		1-4-1		1-4-2		1-4-3			1-4-4		1-4-5		
Asfalttype:	Asfaltsoort		laag	cum	laag	cum	laag	cum		laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	
SMA		0/11	42	42	40	40	30	30												--> met mesh-track
STAB		0/22	56	98	41	81														
OAB		0/16					56	86												
OAB		0/16	61	159	34	115	34	120												
GAB		0/31,5	68	227	69	184	62	182												
SMA		0/11							33	33	30	30	40	40	44	44	44	44		
SMA		0/11											16	56	13	57				
OAB		0/16							50	83										
STAB		0/22							47	130	55	85	56	112	63	120	33	77		
Asfaltbeton													8	120	7	127	8	85		
DAB		0/11							34	164	18	103	13	133			31	116		
OAB		0/16							46	210	34	137	42	175	48	175	27	143		
GAB		0/31,5							78	288	87	224	86	261	51	226	63	206		
GAB		0/31,5													57	283	94	300		
Totaal asfalt			227		184		182		288		224		261		283		300			

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage Herkomst boorkernen: 200321 - Overzichtstekening plaatsbepaling boringen

Fluorescentie:

Bovenzijde gebied A																		
Onderzijde gebied A																		

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



3.6 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 1-5-1

Algemene informatie:

Projectnummer : 11069203 Onderzoek uitgevoerd door : W. Pastink
 Datum onderzoek : week 42 Datum ontvangst monster : week 40/41
 Rapportage door : W. Pastink Monstername (niet onder accreditatie) : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
 Status rapportage : Definitief Opdrachtnummer : 200321-002

Legenda:  60 = gescheurd.  60 = verbrijzeld.
 = fluorescentie.  60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

Resultaten van het onderzoek:

Resultaten van het onderzoek:

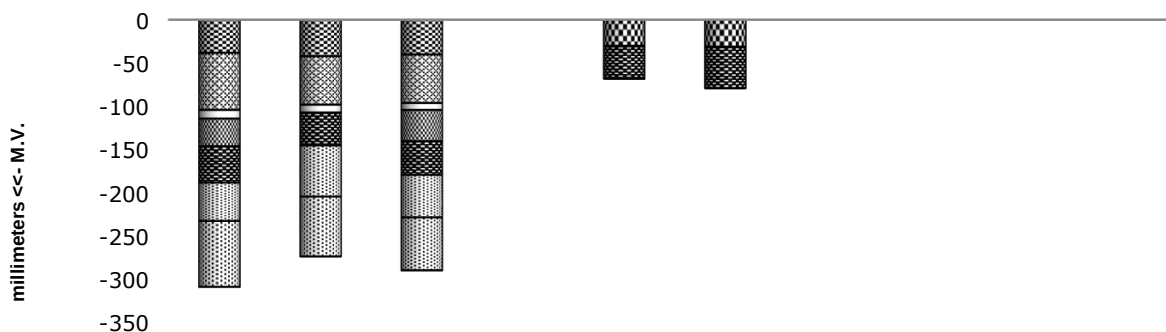
Asfaltclassificatie		Codering proefstuk										Opmerkingen				
		1-5-1		1-5-2		1-5-3		1-6-1		1-6-2						
Asfalttype:	Asfaltsoort	laag	cum	laag	cum	laag	cum		laag	cum	laag		cum			
SMA	 0/11	38	38	42	42	40	40									-->met mesh-track
STAB	 0/22	66	104	56	98	56	96									
Asfaltbeton		10	114	9	107	8	104									
DAB	 0/11	32	146			36	140									
OAB	 0/16	42	188	38	145	39	179									
GAB	 0/31,5	44	232	59	204	49	228									
GAB	 0/31,5	76	308	69	273	61	289									
SMA	 0/11							30	30	31	31					
OAB	0/16							38	68	48	79					
Totaal asfalt		308		273		289		68		79						

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage Herkomst boorkernen: 200321 - Overzichtstekening plaatsbepaling boringen

Fluorescentie:

Bovenzijde gebied A												
Onderzijde gebied A												

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



3.7 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 1-7-1

Algemene informatie:

Projectnummer : 11069203 Onderzoek uitgevoerd door : W. Pastink
 Datum onderzoek : week 42 Datum ontvangst monster : week 40/41
 Rapportage door : W. Pastink Monsternamen (niet onder accreditatie) : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
 Status rapportage : Definitief Opdrachtnummer : 200321-002

Legenda:  60 = gescheurd.  60 = verbrijzeld.
 = fluorescentie.  60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

Resultaten van het onderzoek:

Resultaten van het Onderzoek:

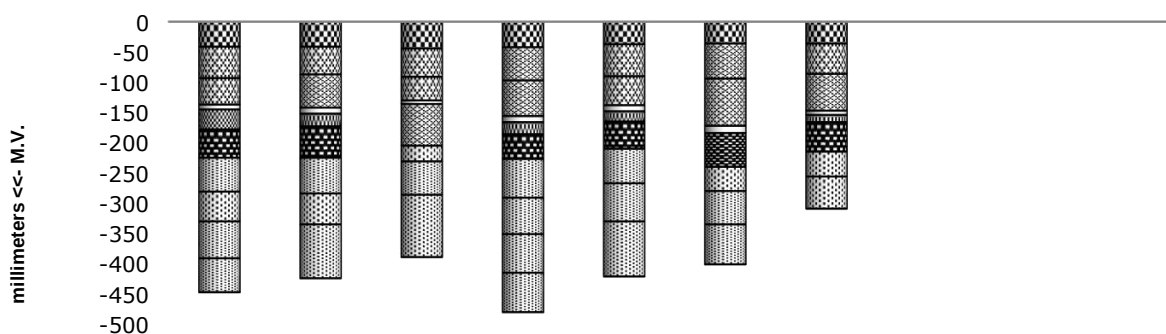
Asfaltclassificatie			Codering proefstuk												Opmerkingen				
			1-7-1		1-7-2		1-7-3		1-7-4		1-7-5		1-7-6			1-7-7			
Asfalttype:	Asfaltsoort		laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum			
SMA		0/11	41	41	41	41	44	44	42	42	37	37	36	36	36	36			
STAB		0/22	52	93	46	87	47	91	55	97	53	90	58	94	50	86			
STAB		0/22	44	137	55	142	39	130	59	156	48	138	78	172	61	147			
Asfaltbeton			8	145	10	152	6	136	10	166	10	148	12	184	7	154			-->met meshtrack
DAB		0/11	33	178	21	173			20	186	17	165			12	166			
OAB		0/16	47	225	52	225			41	227	45	210	56	240	49	215			Bij kern 1-7-5 is
STAB		0/22					69	205											in de fundering
GAB		0/31,5	56	281	59	284	26	231	64	291	57	267	40	280	41	256			fluorescentie
GAB		0/31,5	49	330	51	335	55	286	60	351	63	330	55	335	53	309			aangetroffen.
GAB		0/31,5	61	391	89	424	103	389	64	415	91	421	66	401					
GAB		0/31,5	56	447					65	480									
Totaal asfalt			447		424		389		480		421		401		309				

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage Herkomst boorkernen: 200321 - Overzichtstekening plaatsbepaling boringen

Fluorescentie:

Bovenzijde gebied A														
Onderzijde gebied A														

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



3.8 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 1-8-1

Algemene informatie:

Projectnummer : 11069203 Onderzoek uitgevoerd door : W. Pastink
 Datum onderzoek : week 42 Datum ontvangst monster : week 40/41
 Rapportage door : W. Pastink Monstername (niet onder accreditatie) : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
 Status rapportage : Definitief Opdrachtnummer : 200321-002

Legenda:  60 = gescheurd.  60 = verbrijzeld.
 = fluorescentie.  60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

Resultaten van het onderzoek:

Resultaten van het onderzoek

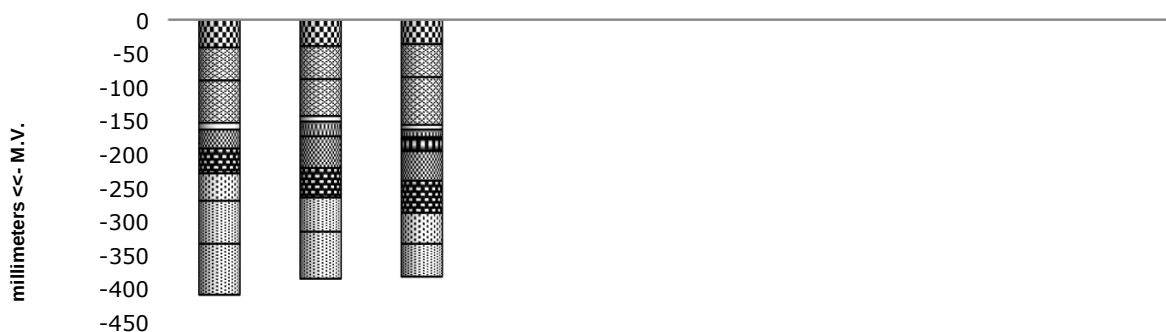
Asfaltclassificatie		Codering proefstuk										Opmerkingen	
		1-8-1		1-8-2		1-8-3							
Asfalttype:	Asfaltsoort	laag	cum	laag	cum	laag	cum						
SMA	 0/11	41	41	39	39	36	36						--> met mesh-track
STAB	 0/22	49	90	49	88	49	85						
STAB	 0/22	63	153	55	143	71	156						
Asfaltbeton	 0/22	10	163	8	151	7	163						
DAB	 0/11			22	173	11	174						
Slijtlaag	 0/11					3	177						
OAB	 0/11					18	195						
DAB	 0/11	28	191	47	220	44	239						
OAB	 0/16	37	228	44	264	48	287						
GAB	 0/31,5	41	269	51	315	46	333						
GAB	 0/31,5	64	333	70	385	49	382						
GAB	 0/31,5	76	409										
Totaal asfalt		409		385		382							

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage Herkomst boorkernen: 200321 - Overzichtstekening plaatsbepaling boringen

Fluorescentie:

Bovenzijde gebied A												
Onderzijde gebied A												

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



3.9 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 1-8-4

Algemene informatie:

Projectnummer : 11069203 Onderzoek uitgevoerd door : W. Pastink
 Datum onderzoek : week 42 Datum ontvangst monster : week 40/41
 Rapportage door : W. Pastink Monsternamen (niet onder accreditatie) : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
 Status rapportage : Definitief Opdrachtnummer : 200321-002

Legenda:  60 = gescheurd.  60 = verbrijzeld.
 = fluorescentie.  60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

Resultaten van het onderzoek:

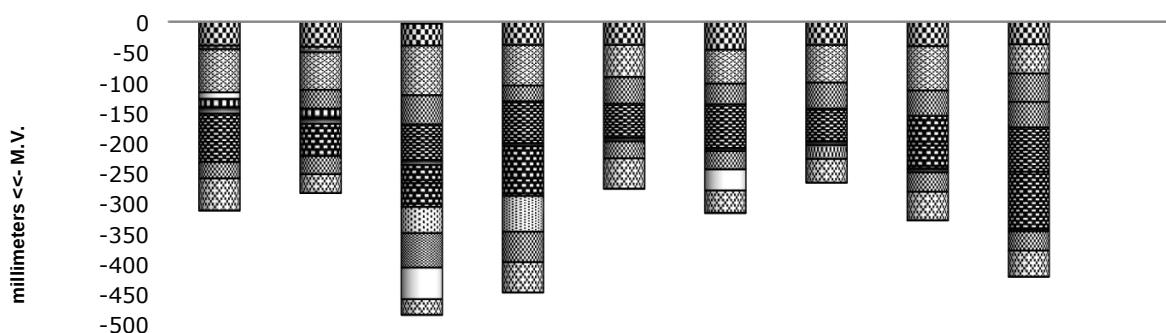
Asfaltclassificatie		Codering proefstuk												Opmerkingen						
		1-8-4		1-8-5		1-8-6		1-8-7		1-8-8		1-8-9		1-8-10		1-8-11		1-8-12		
Asfalttype:	Asfaltsoort	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	
Markering						3	3													--> met mesh-track
SMA	 0/11	39	39	41	41															
SMA	 0/11	6	45	9	50	36	39	38	38	38	38	46	46	38	38	40	40	37	37	
STAB	 0/22	71	116	62	112	82	121	67	105	53	91	56	102	62	100	73	113	48	85	
Asfaltbeton		11	127																	
DAB	 0/16			31	143	<u>48</u>	<u>169</u>	26	131	44	135	34	136	43	143	<u>42</u>	<u>155</u>	47	132	
DAB	 0/16																	42	174	
OAB	 0/11	14	141	16	159															
Slijtlaag	 0/11	10	151	9	168															
OAB	 0/16	80	231	53	221	<u>59</u>	<u>228</u>	69	200	56	191	72	208	54	197	49	204	73	247	
OAB	 0/16															38	242	94	341	
Slijtlaag	 0/11					8	236	5	205	6	197	5	213	6	203	6	248	4	345	
OAB	 0/11					30	266	<u>53</u>	<u>258</u>											
OAB	 0/11					39	305	29	287											
GAB	 0/31,5					43	348	59	346											
DAB	 0/11	27	258	30	251	57	405	<u>50</u>	<u>396</u>	28	225	30	243	23	226	32	280	32	377	
Asfaltbeton						<u>52</u>	<u>457</u>					35	278							
STAB	 0/16	53	311	<u>31</u>	<u>282</u>	<u>26</u>	<u>483</u>	50	446	50	275	37	315	<u>39</u>	<u>265</u>	47	327	43	420	
Totaal asfalt		311		282		483		446		275		315		265		327		420		

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage Herkomst boorkernen: 200321 - Overzichtstekening plaatsbepaling boringen

Fluorescentie:

Bovenzijde gebied A																				
Onderzijde gebied A																				

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



3.10 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 1-9-1

Algemene informatie:

Projectnummer : 11069203 Onderzoek uitgevoerd door : W. Pastink
 Datum onderzoek : week 42 Datum ontvangst monster : week 40/41
 Rapportage door : W. Pastink Monstername (niet onder accreditatie) : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
 Status rapportage : Definitief Opdrachtnummer : 200321-002

Legenda:  60 = gescheurd.  60 = verbrijzeld.
 = fluorescentie.  60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

Resultaten van het onderzoek:

Resultaten van het onderzoek:

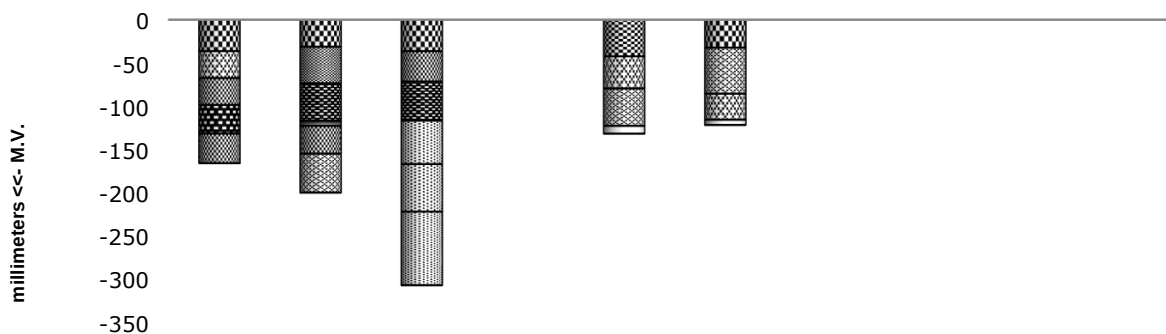
Asfaltclassificatie		Codering proefstuk										Opmerkingen				
		1-9-1		1-9-2		1-9-3		1-10-1		1-10-2						
Asfalttype:	Asfaltsoort	laag	cum	laag	cum	laag	cum		laag	cum	laag		cum			
SMA	 0/11	36	36	31	31	36	36									
STAB	 0/22	31	67													
DAB	 0/16	31	98	42	73	35	71									
OAB	 0/16	33	131	43	116	45	116									
Slijtlaag				6	122											
DAB	 0/11	34	165	32	154											
STAB	 0/16			45	199											
GAB	 0/31,5					50	166									
GAB	 0/31,5					55	221									
GAB	 0/31,5					85	306									
SMA	 0/11							42	42	32	32					
STAB	 0/16							37	79	<u>53</u>	<u>85</u>					
STAB	 0/16							43	122	30	115					
Asfaltbeton								9	131		121					
Totaal asfalt		165		199		306		131		121						

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage Herkomst boorkernen: 200321 - Overzichtstekening plaatsbepaling boringen

Fluorescentie:

Bovenzijde gebied A											
Onderzijde gebied A											

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



3.11 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 1-11-1

Algemene informatie:

Projectnummer	: 11069203	Onderzoek uitgevoerd door	: W. Pastink
Datum onderzoek	: week 42	Datum ontvangst monster	: week 40/41
Rapportage door	: W. Pastink	Monstername (niet onder accreditatie)	: Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
Status rapportage	: Definitief	Opdrachtnummer	: 200321-002

Legenda:	 60 = gescheurd.	 60 = verbrijzeld.
	 = fluorescentie.	 60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

Resultaten van het onderzoek:

Resultaten van het onderzoek:

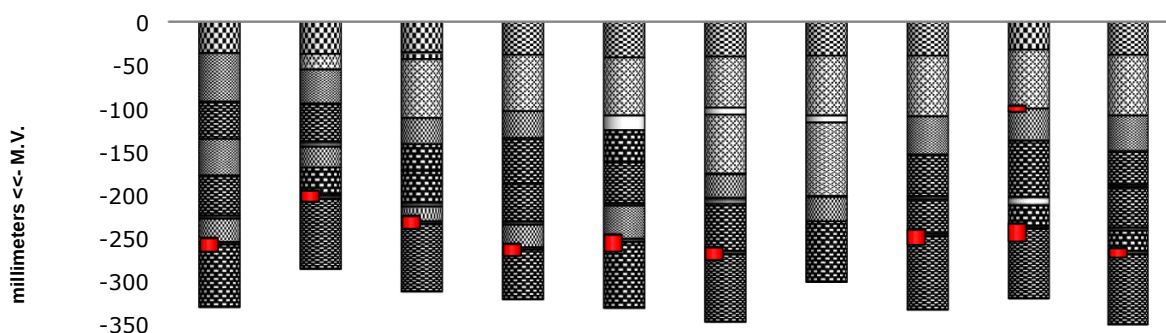
Asfaltclassificatie			Codering proefstuk														Opmerkingen						
			1-11-1		1-11-2		1-11-3		1-11-4		1-11-5		1-11-6		1-11-7		1-11-8		1-11-9		1-11-10		
Asfalttype:	Asfaltsoort		laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	
SMA		0/11			37	37	35	35															--> met mesh-track
SMA		0/11	36	36			8	43	38	38	41	41	40	40	39	39	39	39	32	32	38	38	
STAB		0/22			<u>18</u>	<u>55</u>	68	111	65	103	67	108	59	99	69	108	70	109	68	100	70	108	
Asfaltbeton											17	125	8	107	8	116							
STAB		0/16											68	175	85	201							
Wapening													1	176	1	202							
DAB		0/16	56	92	39	94	30	141	31	134			27	203	28	230	44	153	37	137	41	149	
OAB		0/16	43	135	44	138	31	172	52	186	36	161					48	201	65	202	39	188	
Slijtlaag																					3	191	
DAB		0/11	42	177																			
OAB		0/16	46	223			36	208	44	230	48	209									46	237	
Slijtlaag			4	227	6	144	5	213	4	234	3	212	7	210			4	205	<u>10</u>	<u>212</u>	4	241	
DAB		0/11	27	254	24	168	17	230	26	260	38	250											
OAB		0/11			32	200							54	264			39	244	23	235	23	264	
Slijtlaag			3	257	4	204	3	233	3	263	4	254	4	268			3	247	3	238	4	268	
OAB		0/16	72	329	81	285	78	311	57	320	76	330	78	346			85	332	81	319	81	349	
Totaal asfalt			329		285		311		320		330		346		300		332		319		349		

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage Herkomst boorkernen: 200321 - Overzichtstekening plaatsbepaling boringen

Fluorescentie:

Bovenzijde gebied A	251	195	225	258	247	262		241	95	263	
Onderzijde gebied A	267	208	240	272	267	277		259	102	274	
Bovenzijde gebied B									234		
Onderzijde gebied B									255		

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



3.12 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 1-11-11

Algemene informatie:

Projectnummer : 11069203 Onderzoek uitgevoerd door : W. Pastink
 Datum onderzoek : week 42 Datum ontvangst monster : week 40/41
 Rapportage door : W. Pastink Monsternamen (niet onder accreditatie) : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
 Status rapportage : Definitief Opdrachtnummer : 200321-002

Legenda:  60 = gescheurd.  60 = verbrijzeld.
 = fluorescentie.  60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

Resultaten van het onderzoek:

Resultaten van het onderzoek:

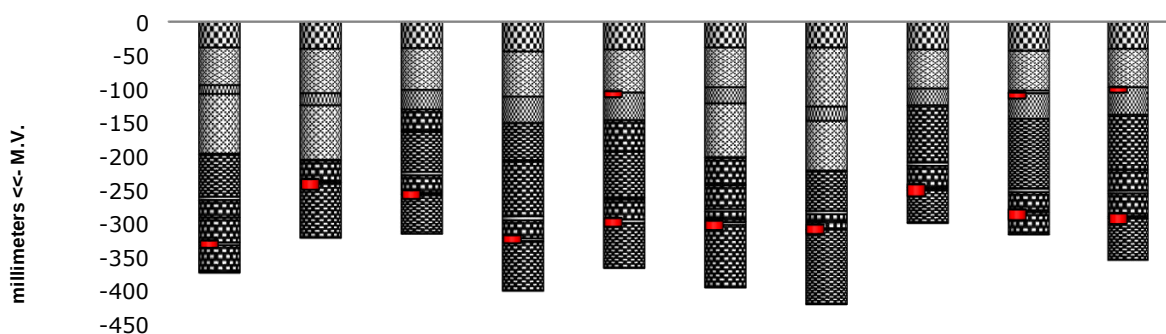
Asfaltclassificatie		Codering proefstuk																Opmerkingen				
		1-11-11		1-11-12		1-11-13		1-11-14		1-11-15		1-11-16		1-11-17		1-11-18		1-11-19		1-11-20		
Asfalttype:	Asfaltsoort	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	
SMA	 0/11	38	38	40	40	39	39	 44	44	41	41	38	38	38	38	41	41	43	43	40	40	--> doek
STAB	 0/22	56	94	66	106	62	101	 67	111	64	105	59	97	88	126	58	99	59	102	57	97	
Slijtlaag																		4	106			
DAB	 0/16	13	107	18	124	29	130	39	150	41	146	24	121	21	147	25	124	38	144	41	138	
STAB	 0/16	89	196	81	205							80	201	74	221							
Wapening		1	197	1	206							1	202	1	222							
OAB	 0/16					33	163	56	206	46	192	41	243	59	281	85	209	104	248	82	220	
OAB	 0/16	63	260			60	223	83	289	69	261	35	278							31	251	
Slijtlaag		5	265			5	228	6	295	3	264	4	282	5	286	5	214	5	253	4	255	
OAB	 0/11	26	291	30	236	26	254	27	322	30	294	16	298	21	307	33	247	27	280	34	289	
OAB	 0/11	 37	328																			
Slijtlaag		4	332	3	239	3	257	4	326	5	299	4	302	2	309	3	250	3	283	3	292	
OAB	 0/16	41	373	82	321	58	315	 74	400	67	366	93	395	111	420	49	299	 53	316	62	354	
Totaal asfalt		373		321		315		400		366		395		420		299		316		354		

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage Herkomst boorkernen: 200321 - Overzichtstekening plaatsbepaling boringen

Fluorescentie:

Bovenzijde gebied A	327	234	251	319	101	297	303	242	103	95	
Onderzijde gebied A	338	250	264	331	110	311	317	260	112	103	
Bovenzijde gebied B					293				280	286	
Onderzijde gebied B					306				296	302	

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



3.13 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 1-11-21

Algemene informatie:

Projectnummer : 11069203 Onderzoek uitgevoerd door : W. Pastink
 Datum onderzoek : week 42 Datum ontvangst monster : week 40/41
 Rapportage door : W. Pastink Monsternamen (niet onder accreditatie) : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
 Status rapportage : Definitief Opdrachtnummer : 200321-002

Legenda:  60 = gescheurd.  60 = verbrijzeld.
 = fluorescentie.  60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

Resultaten van het onderzoek:

Resultaten van het onderzoek:

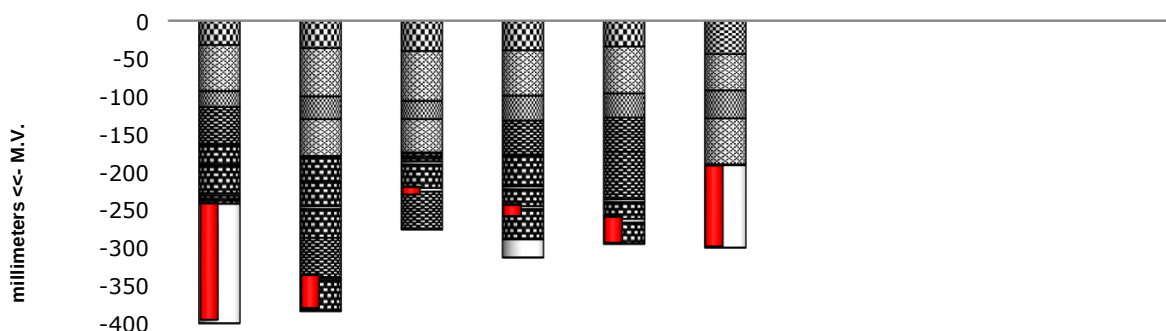
Asfaltclassificatie		Codering proefstuk												Opmerkingen			
		1-11-211-11-221-11-231-11-241-11-251-11-26															
Asfalttype:	Asfaltsoort	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum	laag	cum				
SMA	 0/11									34	34						Bij kernen 1-11-21 en 1-11-26 is de totale asfaltdikte overgenomen van de boorstaat.
SMA	 0/11	32	32	36	36	40	40	39	39			44	44				
STAB	 0/22	61	93	64	100	66	106	60	99	62	96	48	92				
DAB	 0/16	21	114	30	130	24	130	33	132	32	128	37	129				
STAB	 0/22			49	179							61	190				
STAB	 0/22					44	174										
Wapening				1	180	1	175					1	191			--> doe	
OAB	 0/16	50	164	32	212	11	186	46	178	45	173						
OAB	 0/16	27	191					41	219	63	236						
OAB	 0/11	37	228	33	245												
Slijtlaag		3	231	4	249	4	190	4	223	4	240						
OAB	 0/11	11	242	38	287	31	221	22	245	22	262						
OAB	 0/11			53	340												
Slijtlaag				3	343	5	226	4	249	5	267						
OAB	 0/16			41	384	50	276	40	289	28	295						
Asfaltbeton		158	400					24	313			109	300				
Totaal asfalt		400		384		276		313		295		300					

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage Herkomst boorkernen: 200321 - Overzichtstekening plaatsbepaling boringen

Fluorescentie:

Bovenzijde gebied A	242	339	220	244	260	191					
Onderzijde gebied A	400	384	230	259	295	300					

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



4 Beproeversrapport DLC-analyse

4.1 Norm en onderzoeksmethode

Algemene informatie:

Projectnummer	: 11069203	Onderzoek uitgevoerd door	: A. ten Dam
Datum onderzoek	: 14 januari 2021	Datum ontvangst monster	: week 40/41
Rapportage door	: W. Pastink	Monsternamen (niet onder accreditatie)	: Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
Status rapportage	: Definitief	Opdrachtnummer	: 200321-002

In opdracht van Provincie Groningen is onderzoek verricht naar de mogelijke aanwezigheid van PAK door middel van de DLC-analyse. Voorafgaand aan dit onderzoek zijn de proefstukken onderzocht met PAK-detector i.c.m. UV-licht, op basis hiervan zijn de eventuele PAK houdende lagen verwijderd en de resterende delen nader onderzocht.

Er wordt bij de DLC-analyse slechts een uitspraak gedaan over de aanwezigheid van PAK in de hieronder benoemde mengmonsters. Voor een nadere toelichting van het onderzoek zie de inleiding van dit rapport.

Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl

Resultaten van het onderzoek

Mengmonster	Proefstuk nr.	Asfalttype	Laagdikte (mm)	Aanwezigheid PAK	Opmerkingen
MM1-1	1-1-1	sma-sma	0-68	Geen fluorescentie	
	1-1-3	sma-sma	0-53		
MM1-2	1-1-1	dab-oab	68-130	Geen fluorescentie	
	1-1-3	stab-dab	53-130		
MM1-3	1-2-5	slijtlaag-sma	0-39	Geen fluorescentie	
	1-2-17	sma	0-49		
	1-2-23	sma	0-35		
MM1-4	1-2-3	sma-sma	0-54	Geen fluorescentie	
	1-2-13	sma	0-35		
MM1-5	1-2-5	stab	39-105	Geen fluorescentie	
	1-2-13	stab-oab	35-113		
	1-2-23	stab	35-87		
MM1-6	1-2-9	asfaltbeton-dab-oab	92-130	Geen fluorescentie	
	1-2-11	asfaltbeton-dab-oab	91-130		
	1-2-19	asfaltbeton-dab-oab	84-130		
MM1-7	1-2-4	oab-gab	97-130	Geen fluorescentie	
	1-2-21	oab-gab	95-130		
	1-2-23	oab-gab	87-130		
MM1-8	1-3-2	sma-stab	0-81	Geen fluorescentie	
	1-3-3	sma-oab	0-86		
MM1-9	1-3-2	oab-gab	81-130	Geen fluorescentie	
	1-3-3	oab-gab	86-130		

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder, asfaltbrok of asfaltgranulaat

Algemene informatie:

Projectnummer : 11069203 Onderzoek uitgevoerd door : A. ten Dam
 Datum onderzoek : 14 januari 2021 Datum ontvangst monster : week 40/41
 Rapportage door : W. Pastink Monsternamen (niet onder accreditatie) : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
 Status rapportage : Definitief Opdrachtnummer : 200321-002

Mengmonster	Proefstuk nr.	Asfalttype	Laagdikte (mm)	Aanwezigheid PAK	Opmerkingen
MM1-10	1-4-1	sma	0-33	Geen fluorescentie	
	1-4-3	sma	0-40		
	1-4-5	sma	0-44		
MM1-11	1-4-1	oab-stab	33-130	Geen fluorescentie	
	1-4-3	sma-stab	40-112		
	1-4-5	stab	44-77		
MM1-12	1-4-3	asfaltbeton-dab	112-130	Geen fluorescentie	
	1-4-5	asfaltbeton-dab-oab	77-130		
MM1-13	1-5-2	sma-stab	0-98	Geen fluorescentie	
	1-5-3	sma-stab	0-96		
MM1-14	1-5-2	asfaltbeton-oab	98-130	Geen fluorescentie	
	1-5-3	asfaltbeton-dab	96-130		
MM1-15	1-6-1	sma-oab	0-68	Geen fluorescentie	
	1-6-2	sma-oab	0-79		
MM1-16	1-7-2	sma-stab	0-87	Geen fluorescentie	
	1-7-5	sma-stab	0-90		
	1-7-7	sma-stab	0-86		
MM1-17	1-7-2	stab	87-130	Geen fluorescentie	
	1-7-5	stab	90-130		
	1-7-7	stab	86-130		
MM1-18	1-8-1	sma-stab-stab	0-130	Geen fluorescentie	
	1-8-3	sma-stab-stab	0-130		
MM1-19	1-8-4	sma-sma	0-45	Geen fluorescentie	
	1-8-6	markering-sma	0-39		
	1-8-11	sma	0-40		
MM1-20	1-8-6	stab-dab	39-130	Geen fluorescentie	
	1-8-11	stab-dab	40-130		
MM1-21	1-8-4	stab-asfaltbeton-oab	45-130	Geen fluorescentie	
MM1-22	1-9-1	sma-stab-dab	0-98	Geen fluorescentie	
	1-9-2	sma-dab	0-73		
	1-9-3	sma-dab	0-71		

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder, asfaltbrok of asfaltgranulaat

Algemene informatie:

Projectnummer : 11069203 Onderzoek uitgevoerd door : A. ten Dam
 Datum onderzoek : 14 januari 2021 Datum ontvangst monster : week 40/41
 Rapportage door : W. Pastink Monstername (niet onder accreditatie) : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
 Status rapportage : Definitief Opdrachtnummer : 200321-002

Mengmonster	Proefstuk nr.	Asfalttype	Laagdikte (mm)	Aanwezigheid PAK	Opmerkingen
MM1-23	1-9-1	oab	98-130	Geen fluorescentie	
	1-9-2	oab-slijtlaag-dab	73-130		
MM1-24	1-9-3	oab-gab	71-130	Geen fluorescentie	
MM1-25	1-10-1	sma-stab	0-79	Geen fluorescentie	
	1-10-2	sma-stab	0-85		
MM1-26	1-10-1	stab-asfaltbeton	79-130	Geen fluorescentie	
	1-10-2	stab-asfaltbeton	85-121		
MM1-27	1-11-2	sma	0-37	Geen fluorescentie	
	1-11-25	sma	0-34		
MM1-28	1-11-5	sma	0-41	Geen fluorescentie	
	1-11-18	sma	0-41		
	1-11-21	sma	0-32		
MM1-29	1-11-5	stab-asfaltbeton	41-125	Geen fluorescentie	
	1-11-18	stab	41-99		
	1-11-21	stab	32-93		
MM1-30	1-11-1	dab-oab	36-130	Geen fluorescentie	
	1-11-18	dab-oab	99-130		
	1-11-21	dab-oab	93-130		
MM1-31	1-11-11	dab-stab	94-130	Geen fluorescentie	
	1-11-16	dab-stab	97-130		
	1-11-26	dab-stab	92-130		

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder, asfaltbrok of asfaltgranulaat

5 Totaaloverzicht aangetoonde fluorescentie (PAK detector en DLC analyse)

Algemene informatie:

Projectnummer	: 11069203	Onderzoek uitgevoerd door	: W. Pastink
Datum onderzoek	: week 42	Datum ontvangst monster	: week 40/41
Rapportage door	: W. Pastink	Monstername (niet onder accreditatie)	: Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
Status rapportage	: Definitief	Opdrachtnummer	: 200321-002

5.1 Overzicht fluorescentie aangetoond middels PAK-detector

Zoals in hoofdstuk 3 is benoemd, is van onderstaande kern(en) fluorescentie aangetoond:

1-2-13, 1-11-1, 1-11-2, 1-11-3, 1-11-4, 1-11-5, 1-11-6, 1-11-8, 1-11-9, 1-11-10, 1-11-11, 1-11-12, 1-11-13, 1-11-14, 1-11-15, 1-11-16, 1-11-17, 1-11-18, 1-11-19, 1-11-20, 1-11-21, 1-11-22, 1-11-23, 1-11-24, 1-11-25, 1-11-26, .

5.2 Overzicht fluorescentie aangetoond middels DLC-analyse

Zoals in hoofdstuk 4 is benoemd, is geen fluorescentie aangetoond.



I Foto's



